COMPTES RENDUS HEBDOMADAIRES DES SÉANCES

DE

L'ACADÉMIE D'AGRICULTURE DE FRANCE

(MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE)

RÉDIGÉS

PAR LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL

TOME TRENTE-SEPTIÈME

ANNÉE 1951

N° 9. — Séances des 23 et 30 Mai 1951

1 Août 1951

PARIS

ACADÉMIE D'AGRICULTURE DE FRANCE

18, RUE DE BELLECHASSE, 18

(7e Arrt)

La Bibliothèque de l'Académie d'Agriculture est ouverte tous les jours, de 14 heures à 17 heures, sauf le samedi. Le Bibliothécaire se tient à la disposition des lecteurs et chercheurs autorisés qui devront se présenter à lui pour y avoir accès.

NOTE

SUR L'ACADÉMIE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Ses Travaux
et les Comptes Rendus de ses Séances

L'Académie d'Agriculture de France, fondée sous Louis XV, a été reconnue comme établissement d'utilité publique par décret du 23 août 1878 de M. le Président de la République Française.

Elle a pour mission d'étudier les questions se rattachant à la production agricole ainsi qu'à l'économie rurale et d'éclairer le Gouvernement sur tout ce qui intéresse le progrès et le développement de l'agriculture.

Elle s'honore d'avoir, dans le passé, compté dans son sein, à côté des praticiens les plus éminents de l'agriculture française, de grands savants comme Pasteur, Boussingault, Dumas, Chevreul, Deherain, Schlœsing, de Vilmorin, Dechambre, de Candolle, Mathieu de Dombasle, Hickel, Bouvier et tant d'autres aujourd'hui disparus.

Son activité ne s'est jamais ralentie même aux heures les plus sombres de notre histoire. A l'heure actuelle, il n'est pas de problèmes concernant l'agriculture qu'elle n'ait abordés.

Les questions de technique agricole (agriculture, art vétérinaire, zootechnie, sylviculture, génie rural, chimie, histoire naturelle, entomologie, etc...), ainsi que les problèmes de politique générale agricole et d'économie rurale sont, au cours de séances hebdomadaires publiques, exposés par des confrères spécialement qualifiés.

Par l'abondance et la variété des sujets traités, par l'objectivité et le sens des réalités avec lesquels ils sont discutés, les travaux de l'Académie constituent une documentation unique en matière agricole et une mise au point permanente de toutes les questions intéressant l'économie rurale.

(*Suite page III*)

SÉANCE DU 23 MAI 1951

Présidence de M. R. PRÉAUD

Correspondance. — M. le Ministre de l'Agriculture nous fait adresser un arrêté du Ministère de l'Agriculture fixant les conditions dans lesquelles seront attribués les *Prix Sully, Olivier de Serres en 1951.*

Ouvrages. — Notre Correspondant, M. Bigot, doyen honoraire de la Faculté des Sciences de Caen, nous adresse une étude particulièrement intéressante pour l'agriculture de Normandie : *L'Hydrogéologie du Calvados* (description de l'hydrogéologie du Calvados et prévision des ressources qu'on peut escompter pour l'avenir).

M. A. Drogué, inspecteur général de l'Agriculture de l'A. E. F., fait hommage à l'Académie d'un important travail extrait du volume : « Afrique Equatoriale Française » : *Le Développement Agricole de l'A. E. F.* (1). Développement agricole dans le cadre du plan décennal, cultures vivrières, cultures industrielles. Productions agricoles secondaires. Protection et défense des cultures.

HENRI PIGEON (1865-1951)

M. Guinier. — Récemment est décédé un des nos correspondants les plus anciens dans la Section de Sylviculture, Henri Pigeon.

Entré à l'École forestière avec la 61e promotion en 1885, Pigeon a accompli toute sa carrière forestière dans l'est de la France. Ayant sollicité sa retraite en 1918 et fixé à Nancy, il a désormais consacré son activité au service de la forêt privée. Comme secrétaire général de la Société lorraine des amis des arbres, il a, durant des années, exercé une action très efficace en faveur du reboisement des terres peu productives et de l'amélioration du traitement des forêts privées. Il a agi par l'exemple comme participant très actif à une société coopérative de reboisement qui a judicieusement utilisé, par la plantation d'essences variées, des terrains bouleversés par la guerre, devenus inaptes à la culture. Par ses qualités personnelles, son expérience, Pigeon a bien servi la cause de la forêt et du reboisement dans l'est de la France.

ASPECTS ACTUELS DE L'ÉCONOMIE SUCRIÈRE

M. Beauchamps. — Avant d'aborder l'aspect de l'économie sucrière de notre pays, il semble utile de jeter un regard sur l'économie sucrière mondiale, avant la dernière guerre, pendant celle-ci, et depuis.

Nous joignons à cette communication un tableau donnant les productions mondiales de sucre de canne et de betterave depuis la campagne 1930. Son examen conduit aux conclusions suivantes :

1° Pendant la période de 1930-40, la production mondiale moyenne a été de 27.000.000 tonnes avec maximum de 29.762.000 tonnes en 1939 et minimum de 22.736.000 tonnes en 1931. La répartition entre les deux

(1) Gouvernement général de l'A E. F., 3, rue Blaise-Desgoffe, Paris-8e.

matières premières productrices a été en moyenne de 62 p. 100 pour la canne et 38 p. 100 pour la betterave. Cette dernière oscille entre les limites de 43 p. 100 en 1930 et 35 p. 100 en 1931.

2° Pendant la période de 1941-45, la production mondiale moyenne a été de 23.864.000 tonnes, soit 12 p. 100 en moins, avec maximum de 26.300.000 tonnes en 1941 et minimum de 21.555.000 tonnes en 1945. La répartition moyenne fut de 67 p. 100 pour la canne et 33 p. 100 pour la betterave. Dans cette période, la proportion de betteraves atteint un maximum de 34,5 p. 100 en 1942 et un minimum de 28,80 p. 100 en 1945.

3° Dans la dernière période 1946-1950, la production mondiale moyenne a été de 29.768.000 tonnes, soit 10 p. 100 de plus que pendant la période 1930-40 et 25 p. 100 de plus que pendant la période de guerre. Il est à noter que le relèvement de la production pendant ces cinq dernières années a été continu et a atteint les maxima de production jamais enregistrés de 31.655.000 tonnes en 1949 et 34.025.000 tonnes en 1950. Au cours de cette période, la part moyenne de la betterave a été de 33 p. 100 au lieu de 38 p. 100 avant-guerre, mais a atteint 36,2 p. 100 lors de la dernière campagne, avec 12.325.000 tonnes de sucre de betterave pour un maximum de 11.536.000 tonnes avant-guerre, en 1940.

On voit donc que la production sucrière mondiale reste très importante en excédent sur la consommation, et que la répartition entre la canne et la betterave reste sensiblement la même bien que les pays betteraviers aient souffert davantage de la guerre, et que la canne se soit développée dans des régions restées à l'écart du conflit.

Examinons maintenant la position de la France dans ce tableau.

L'industrie sucrière française est l'une de nos plus importantes industries agricoles : sa production qui a atteint 1.296.000 tonnes lors de la dernière campagne représente plus de 3 p. 100 de la production mondiale et place notre pays au neuvième rang des producteurs mondiaux et au troisième rang des producteurs de sucre de betterave.

L'industrie saisonnière agricole, elle a à résoudre, en plus d'un certain nombre de questions qui lui sont propres, le difficile problème de satisfaire les besoins d'une consommation à peu près fixe avec une production qui peut varier considérablement d'une année à l'autre par suite de facteurs (conditions atmosphériques et autres) qu'elle ne peut contrôler. Ceci explique l'intérêt de premier plan que représentent pour elle les questions de stabilisation et de résorption des excédents et l'importance de l'alcool en tant que régulateur de production.

Enfin, la France ne vivant pas en économie fermée, tout mouvement de quelque amplitude sur le marché international a des répercussions sur le marché intérieur. Aussi, doit-elle se tenir en liaison avec les industries similaires étrangères et suivre de près les oscillations de la production et de la consommation mondiale.

I. — L'INDUSTRIE SUCRIÈRE FRANÇAISE AVANT-GUERRE

La situation de l'industrie sucrière française était caractérisée avant-guerre par un équilibre qui avait peu à peu été réalisé entre la production et la consommation.

Depuis la crise économique des années 1929-30, les principaux pays producteurs avaient étudié divers moyens pour stabiliser les cours du marché mondial en adaptant la production à la consommation par un système de contingentement et de répartition des marchés à travers un accord international du sucre.

Après de longues discussions, il avait été convenu que la France métropolitaine et l'Algérie formeraient un marché unique qui serait réservé aux producteurs métropolitains et d'outre-mer (Antilles, Réunion,

Madagascar) et réparti à raison de 86 p. 100 pour les producteurs métropolitains et 14 p. 100 pour les producteurs d'outre-mer.

La France consommait avant-guerre environ 975.000 tonnes de sucre dont 650.000 tonnes étaient consommées directement sous forme de sucre, les 325.000 tonnes restantes étant réparties entre les industries utilisatrices suivantes :

Industries	Tonnage (tonnes)
Drogueries, spécialités pharmaceutiques	18.000
Pharmacies d'officine	7.000
Pâtisseries	12.000
Condenseries	10.000
Brasseries	7.500
Huiles essentielles	300
Boulangeries-pâtisseries	75.000
Liqueurs	15.000
Vins mousseux	2.000
Champagne	3.000
Jus de fruits	100
Apéritifs :	
a) A base de vin	1.700
b) A base d'alcool	6.000
Charcuteries	2.400
Confiseries	60.000
Biscuits, pain d'épices	31.000
Chocolateries	40.000
Produits de régime	19.000
Entremets	6.000
Glaces et crèmes glacées	3.200
Caramels colorants	400
Conserves alimentaires	1.400
Besoins spéciaux et divers	12.000
Confitures	18.000
Sirops et limonades	20.000
	321.000

Le Français consommait en moyenne 25 kilos de sucre par an, sous formes diverses, soit sensiblement autant que l'Allemand, moins que l'Anglais (45 kg.) et nettement plus que l'Italien (12 kg.).

L'Algérie consommait de son côté en moyenne 75.000 tonnes de sucre par an. La consommation totale du bloc France-Algérie atteignait ainsi 1.050.000 tonnes.

Compte tenu des 150.000 tonnes fournies par les sucreries d'outre-mer, les sucreries métropolitaines disposaient d'un débouché annuel de l'ordre de 900.000 tonnes, chiffre inférieur à leur capacité de production qui dépassait 1.100.000 tonnes.

Pour éviter une surproduction, elles avaient donc dû limiter leur production qui s'était stabilisée autour de 900.000 tonnes (voir tableau II) et prendre toute une série de mesures pour résorber les excédents éventuels.

Cette stabilisation de la production avait entraîné une stabilisation parallèle des superficies ensemencées qui s'élevaient en moyenne à 230.000 hectares comme le montre le tableau ci-joint (voir tableau III).

De son côté, la production d'alcool des sucreries-distilleries dont nous avons souligné le rôle régulateur oscillait autour de 800.000 hectolitres.

Il convient du reste de noter que la France n'avait pas été la seule à limiter volontairement sa production et que d'autres pays, Cuba et Java notamment, avaient accepté de réduire la leur dans de fortes proportions afin d'assainir le marché mondial du sucre.

Grâce à ces mesures, le marché se trouvait à peu près équilibré tant en France qu'à l'étranger. Mais cet équilibre établi à grand-peine fut brutalement rompu par la guerre. Certains pays développèrent considérablement leur production, d'autres au contraire virent la leur s'effondrer et lorsque les combats prirent fin, le marché mondial du sucre se trouva complètement désorganisé.

II. — LA SITUATION ACTUELLE

Dès la fin des hostilités, l'industrie sucrière française s'efforça de réparer les ruines causées par la guerre : les usines endommagées furent remises en état et de nouvelles sucreries furent construites. Les superficies ensemencées tombées à 146.000 hectares en 1945-46 progressèrent rapidement jusqu'à 244.000 hectares en 1948 et dépassèrent 320.000 hectares lors de la dernière campagne. La production d'alcool des sucreries-distilleries fut réduite au minimum (121.000 hl. en 1947-48 ; 497.000 hl. en 1948-49 et 323.000 hl. en 1949-50).

Toutes ces mesures amenèrent un redressement sensible de la production de sucre (76.400 tonnes en 1948-49, 798.000 tonnes en 1949-50) qui dépasse maintenant avec 1.296.000 tonnes de près de 400.000 tonnes la moyenne d'avant-guerre.

Mais si la production s'est fortement développée, en est-il de même de la consommation ?

Certes, le marché réservé à nos sucreries, marché qu'elles partagent toujours ne l'oublions pas avec les sucreries d'outre-mer, s'est accru de la Sarre depuis 1949. D'autre part, le nombre des consommateurs a augmenté tant dans la métropole qu'en Algérie et la consommation par tête semble avoir légèrement progressé.

La consommation totale du bloc France-Sarre-Algérie peut être estimée actuellement à 1.180.000 tonnes dont 100.000 tonnes pour l'Algérie. Or, ce chiffre supérieur de 130.000 tonnes à celui d'avant-guerre est inférieur à la seule production de nos sucreries métropolitaines, à laquelle viennent s'ajouter les productions de nos départements d'outre-mer et qui peuvent être évaluées à 200.000 tonnes, minimum.

Après plusieurs années de pénurie et de rationnement, l'industrie sucrière française se trouve donc à nouveau devant une menace de surproduction qui ne peut être résolue que par la recherche de nouveaux débouchés.

Or, cette recherche de débouchés présente un certain nombre de difficultés. Presque tous les pays, en effet, ont développé leur production et la production mondiale qui a atteint, nous l'avons vu, près de 35.000.000 de tonnes lors de la dernière campagne dépasserait de près de 4.000.000 de tonnes la consommation : sans la conjoncture actuelle qui a provoqué un peu partout la constitution de stocks stratégiques, nous nous trouverions probablement en face d'une crise de surproduction.

Une politique de débouchés permanents pour les produits agricoles français a été opportunément étudiée et proposée sur le plan européen par M. P. Pfimlin, ministre de l'Agriculture. Toutefois, la division politique de l'Allemagne et l'extrême complexité de la situation économique et financière de l'Europe actuelle rendent très aléatoire la réalisation rapide d'une telle politique ; au surplus, l'existence d'un accord international du sucre rend encore plus complexe la mise au point de tels problèmes. D'un autre point de vue, la France dispose à travers l'Empire et les pays associés de possibilités de débouchés intéressants, sous réserve d'accords sur les prix ; il peut apparaître logique d'organiser et d'assurer d'abord ces derniers débouchés.

Ce n'est pas devant cette Assemblée qu'il faut insister sur l'importance du problème betteravier pour l'économie agricole du pays. La

culture betteravière, en transformant et améliorant les sols, est une source permanente de richesse agricole ; elle assure des productions végétales et animales fondamentales, et permet à notre agriculture de remplir son rôle vital de nourrir le pays, même en périodes difficiles. Il ne saurait être question de la réduire en importance.

L'industrie sucrière française, grâce à un corps de techniciens éprouvés et aux possibilités que lui offrent des industries mécaniques spécialisées remarquables, a su rester en tête du progrès et n'a rien à envier, dans le domaine de la technique, à l'industrie étrangère. Elle est largement équipée pour subvenir aux besoins du pays. Cependant, elle ne peut, à elle seule, assurer l'équilibre betteravier. La consommation semble ne pouvoir augmenter que progressivement et n'oublions pas que si, au nord de la Loire, la consommation moyenne peut être égale à celle des pays nordiques, au sud de la Loire par contre, elle est comparable à celle des pays méditerranéens où la température clémente et la consommation du vin ne sont pas favorables à la consommation du sucre.

L'équilibre de la production betteravière reste donc à trouver à travers ses deux débouchés : le sucre et l'alcool. Le problème est suffisamment important et lourd de conséquences pour l'agriculture de notre pays pour qu'il soit étudié à fond et sans délai.

Les professions intéressées n'ont pas manqué de mettre sur pied les dispositifs appropriés ; mais il leur faut encore le concours éclairé de la puissance publique et de l'opinion.

Source de richesses pour la nation, signe reconnu de l'élévation du niveau de vie des populations, la production betteravière demeure un facteur important du développement économique de la France et de sa puissance internationale.

TABLEAU I

PRODUCTION MONDIALE DE SUCRE (en tonnes)

ANNÉES	PRODUCTION MONDIALE	SUCRE DE CANNE	%	SUCRE DE BETTERAVE	%	MOYENNES
1930-31	27.853.321	15.942.438	57,24	11.910.883	42,76	
1931-32	22.736.208	14.741.833	64,84	7.994.375	35,16	
1932-33	24.724.042	15.942.438	64,48	8.781.604	35,52	Production mondiale :
1933-34	24.272.206	15.112.736	62,26	9.159.470	37,74	27.004.067
1934-35	24.633.795	14.842.171	60,26	9.791.624	39,74	Sucre de canne :
1935-36	27.079.057	16.703.165	61,68	10.375.892	38,32	16.747.025 - 62,02 %
1936-37	28.910.166	18.678.737	64,60	10.231.429	35,40	Sucre de betterave :
1937-38	29.349.266	18.226.296	62,10	11.122.970	37,90	10.257.042 - 37,98 %
1938-39	28.085.591	17.642.243	62,82	10.443.348	37,18	
1939-40	29.762.978	18.284.016	61,43	11.478.962	38,57	
1940-41	29.638.115	18.101.204	61,08	11.536.911	38,92	
						Production mondiale :
1941-42	26.306.137	17.765.189	67,53	8.540.948	32,47	23.864.530
1942-43	25.160.042	16.477.861	65,49	8.682.181	34,51	Sucre de canne :
1943-44	24.648.849	17.272.731	70,08	7.376.118	29,92	16.421.427 - 68,81 %
1944-45	21.652.213	15.241.685	70,39	6.410.528	29,61	Sucre de betterave :
1945-46	21.555.464	15.349.673	71,21	6.205.791	28,79	7.443.113 - 31,19 %
1946-47	25.653.593	18.055.124	70,38	7.598.469	29,62	Production mondiale :
1947-48	27.668.717	19.557.093	70,68	8.111.624	29,32	29.768.904
1948-49	29.841.564	19.600.810	65,68	10.240.754	34,32	Sucre de canne :
1949-50	31.655.650	20.979.537	66,28	10.676.113	33,72	19.978.512 - 67,11 %
1950-51	34.025.000	21.700.000	63,78	12.325.000	36,22	Sucre de betterave :
						9.790.392 - 32,89 %

TABLEAU II

PRODUCTION DE SUCRE (en tonnes de raffiné)

CAMPAGNES	FRANCE MÉTROPOLITAINE	PRODUCTION MONDIALE
1930-31	1.084.129	27.853.321
1931-32	786.967	22.736.208
1932-33	920.032	24.397.311
1933-34	851.620	24.272.206
1934-35	1.100.561	24.633.795
1935-36	835.880	27.079.057
1936-37	777.733	28.910.166
1937-38	848.086	29.349.266
1938-39	746.202	28.085.591
1939-40	1.029.523	29.762.978
1940-41	425.542	29.638.115
1941-42	648.469	26.306.137
1942-43	602.843	25.160.042
1943-44	552.625	24.648.849
1944-45	286.688	21.652.213
1945-46	408.355	21.555.464
1946-47	688.695	25.653.593
1947-48	597.979	27.668.717
1948-49	864.141	29.841.564
1949-50	792.673	31.655.650
1950-51	1.296.000	35.000.000

TABLEAU III

FRANCE MÉTROPOLITAINE

NOMBRE D'HECTARES ENSEMENCÉS
(Sucreries, sucreries-distilleries, distilleries)

ANNÉES	BETTERAVES DESTINÉES AUX SUCRERIES ET SUCRERIES-DISTILLERIES
1930-31	257.000
1931-32	227.000
1932-33	245.000
1933-34	246.000
1934-35	266.000
1935-36	221.000
1936-37	214.000
1937-38	224.000
1938-39	227.000
1939-40	225.000
1940-41	107.000
1941-42	175.000
1942-43	182.000
1943-44	173.000
1944-45	—
1945-46	146.000
1946-47	196.000
1947-48	302.000 (1)
1948-49	244.000
1949-50	413.000 (1)
1950-51	320.000

(1) Par suite des transferts, il n'a pas été possible de déterminer exactement le nombre d'hectares réservés aux sucreries et sucreries-distilleries. Ce chiffre représente donc le nombre total d'hectares ensemencés y compris les betteraves destinées aux distilleries pures.

TABLEAU IV

PRODUCTION D'ALCOOL DES SUCRERIES-DISTILLERIES DE LA FRANCE MÉTROPOLITAINE
(en hectolitres)

1934-35	954.037
1935-36	935.611
1936-37	786.402
1937-38	672.204
1938-39	637.729
1939-40	1.060.390
1940-41	11.494
1941-42	448.558
1942-43	697.663
1943-44	550.244
1944-45	271.162
1945-46	171.386
1946-47	289.257
1947-48	121.189
1948-49	497.843
1949-50	323.000
1950-51	856.000

M. Préaud, *président.* — En remerciant M. Beauchamps pour sa première communication, qui nous apporte une mise au point fort utile sur l'économie sucrière, je rappelle qu'il est tout à fait du rôle de l'Académie de s'intéresser aux industries agricoles. Ces industries se trouvent en interdépendance étroite avec les exploitations : elles en constituent un débouché permanent et sont directement associées aux progrès comme aux risques de la production. Pour tout ce qui regarde les marchés des produits de la terre, nous devons tendre à examiner en même temps les conditions liées des cultures et des industries agricoles qui leur correspondent.

QUELQUES ASPECTS DES PROBLÈMES AGRICOLES EN ALGÉRIE

M. Berthault. — L'attention que l'Académie porte à l'agriculture nord-africaine vient de se traduire par la très belle et solide communication que M. Fromont vient de faire sur la Tunisie, et par les observations si pertinentes de notre confrère M. de Boixo sur le Maroc. Pour répondre au désir exprimé par notre secrétaire perpétuel, je vous apporterai aujourd'hui quelques notes sur l'agriculture algérienne.

Ma tâche sera facile, car je m'appuierai en bien des points sur le très bel exposé sur la situation générale de l'agriculture en Algérie en 1950 que viennent de rédiger notre éminent correspondant M. Marcel Barbut, inspecteur général de l'Agriculture, M. Vialas, directeur de l'Agriculture et la pléiade de collaborateurs de classe dont ils ont su s'entourer.

Je dépose au nom de notre correspondant M. Barbut sur le bureau de l'Académie cet important travail.

***

L'année 1950, caractérisée par une pluviométrie capricieuse, avec heureusement des pluies de printemps suffisantes, a été dans l'ensemble

celle d'une bonne récolte de céréales, dépassant avec 20.770.000 quintaux les besoins intérieurs du pays. Et si la production de l'orge est en régression avec 8.050.000 quintaux, contre 8.900.000 en 1949 celle du blé tendre est passée de 2.700.000 quintaux à 3.280.000 et celle du blé dur de 6.800.000 à 7.120.000. Des prix trop longs à fixer, en cours insuffisant au début pour l'orge ont notablement gêné la culture, et il convient une fois de plus d'attirer l'attention des pouvoirs publics sur la nécessité de préciser en temps voulu pour l'Algérie, dont la récolte précède celle de la France le prix de cession de ses céréales aux organismes stockeurs.

Cette année les circonstances météorologiques ont été défavorables et la moisson de 1951 s'annonce mal. Après un bon départ des céréales, des gelées de mars et d'avril puis un printemps sec et froid ne laissent prévoir qu'une récolte très médiocre. Sur les hauts plateaux du Sersou, sur les plaines élevées du Constantinois les blés ont été gelés au printemps, et pris par la sécheresse ne se sont pas rétablis. Les orges sont médiocres, et les pluies de fin avril, survenues trop tard n'ont eu qu'un faible effet. Aussi, si la récolte de 1950 a été excédentaire, la moisson maintenant commencée de 1951 sera déficitaire, et des importations de céréales panifiables doivent être prévues. Elles pèseront sur la balance des comptes de l'Algérie.

Les fourrages produits abondamment en 1950, une herbe suffisante dans les parcours, ont permis de maintenir le bétail en bon état, et l'on évalue à 110 milliards la valeur actuelle du cheptel algérien. Les mesures prophylactiques contre les maladies, la lutte contre les tiques maintenant très efficace portent leur fruits et la régression de la piroplasmose rend possible une exploitation logique du cheptel bovin et l'extension des spéculations laitières. M. de Calan, ingénieur agronome, montre déjà tout ce que dans les périmètres irrigués du Chéliff on peut attendre de celles-ci.

La production de viande est en progression avec un tonnage de viande de bovins abattus et contrôlés passant de 9.807 tonnes en 1949 à 12.600 tonnes en 1950, le rendement en viande nette d'un bovin progressant d'une année à l'autre de 89 à 101 kilos.

J'avais à la fin de la guerre attiré l'attention de l'Académie sur la pénurie de lait qui ne permettait pas, à Alger notamment, d'alimenter les enfants et les malades. La situation est maintenant complètement rétablie. De 1948 à 1950, la fourniture de lait à Alger est passée de 6.965.000 litres à 11.090.000 et le phénomène est général puisque pour les quatre grandes villes : Alger, Oran, Constantine, Bône, la production a progressé de 14.335.000 litres à 25.476.000, et grâce à l'action des comités de gestion des zones d'approvisionnement, le lait est récolté dans de bonnes conditions d'hygiène.

Le troupeau ovin est lui aussi en progression. L'herbe a été abondante, les mères ont eu du lait et les agneaux qui viennent sur les marchés sont gras. La consommation de viande de mouton par les indigènes traduit l'amélioration de leur niveau de vie : en dehors des abattages familiaux qui sont considérables et incontrôlables, les abattoirs contrôlés ont fourni 15.000 tonnes de viande de mouton en 1950, soit 2.000 tonnes de plus que l'année précédente.

Sur le littoral, les cultures maraîchères ont été en 1950 en progression marquée. Les seules pommes de terre de primeur ont donné en 1950 une production de plus d'un million de quintaux, et apporté aux primeuristes 2 milliards de francs de recettes. En 1950 la récolte s'était bien écoulée à des prix de l'ordre de 20 à 25 francs à la production. Cette année, devant les résultats de 1950, la culture s'est encore étendue. Mais celle faite sur les terres sèches du Sahel d'Alger a durement souffert de la sécheresse du printemps et surtout l'effondrement des prix a mis les maraîchers dans une situation difficile. Alors que cette année le prix de revient du kilo de pommes de terre de primeur est de l'ordre de 15 à 18 francs, beaucoup de ventes ont eu lieu à 6, 8, 10 et 12 francs, suivant les périodes,

et presque partout des résultats financiers déficitaires sévères s'enregistrent et les crédits de campagne ne peuvent se rembourser.

C'est là un phénomène grave, car cette culture est le fait de petits exploitants et de petits propriétaires européens, dont l'enracinement, sur le sol algérien, doit être sur le plan national une préoccupation majeure. La misère de ces familles européennes serait un phénomène grave. La création de nouveaux débouchés pour nos primeurs s'impose donc, ainsi que la limitation de la concurrence espagnole et italienne.

Dans le cadre des cultures industrielles, le tabac et le coton retiennent l'attention. La culture du tabac, toujours en progression depuis la guerre, avait dès 1949 rétabli son chiffre d'avant-guerre de 20 millions de kilos et les manufactures de tabac connaissent une très grande prospérité.

A côté du tabac, le coton reprend la faveur qu'il avait perdue, et les variétés Acala Rogers à moyennes soies et Orléansville n° 2 à longues soies ont couvert respectivement 2.500 et 1.450 hectares en 1950. En 1951, ces chiffres seront très largement dépassés, et dans la plaine de Bône en culture sèche, le coton avec les organismes coopératifs dont M. Munck est l'animateur, devient pour la population des petits plantcurs musulmans une culture susceptible d'améliorer leur standing de vie. Dans le Chéliff, dans les zones irriguées, son essor contrarie celui des plantes alcooligènes.

Mais pour l'Algérie et spécialement pour la colonisation française, les deux grandes richesses demeurent la vigne et les agrumes. Et il est bien curieux de marquer que ces deux cultures qui, pour une part importante, s'étalent dans les mêmes régions et prennent l'activité des mêmes hommes sont conduites suivant des principes économiques opposés. Avec la vigne et le statut viticole, qui fait de l'Algérie et de la métropole deux frères siamois nous sommes sous un régime d'économie dirigée et contrôlée absolue, sous un régime de malthusianisme de la production et des privilèges, malthusianisme à la production et prix élevés, privilèges en faveur des planteurs nantis, certes nécessaires avec les conditions si onéreuses de la production et les taxes de tous ordres qui la frappent. Avec les agrumes nous sommes au contraire sous un régime de liberté des plantations, sous un régime de production orientée, contrôlée par la profession, conseillée seulement sur le plan technique par les stations d'Etat, avec des organisations coopératives de ventes et la recherche de l'augmentation de la consommation, par l'abaissement du prix et la préoccupation constante de conquête de marchés étrangers faite par les producteurs eux-mêmes.

Et tandis que notre production de vin algérienne, inférieure pourtant à celle d'avant-guerre s'écoule mal en présence d'un statut viticole qui joue contre elle en faveur de la petite propriété métropolitaine, la production d'agrumes qui a doublé est, au contraire, malgré la concurrence des poires et des pommes de France entièrement vendue.

En 1950 la vendange a donné 14.296.000 hectolitres contre 17.879.000 en 1939. Le blocage, la distillation obligatoire prévue frappent durement l'Algérie, au même titre du reste que la grande propriété viticole du Languedoc, et il n'est pas certain que lorsqu'il faudra vendanger en août prochain, nos caves soient vides. Un gros problème du logement des vins peut se poser, et si la distillation obligatoire est décrétée, le délai sera maintenant trop court jusqu'à la prochaine vendange pour envoyer la totalité des vins visés à la chaudière. Les appareils de distillation seront, pour cette période courte, de débit insuffisant. Une fois de plus l'économie dirigée aura montré qu'elle ne sait pas prévoir, ni décider en temps voulu.

Le vignoble algérien est en pleine rénovation. Constitué en plants français lors de la crise phylloxérique métropolitaine de 1880 à 1890, sur le tiers de son actuelle surface, il a été reconstitué en plants américains une première fois et largement accru, de 1912 à 1925 et a grandi massivement dans les années qui ont précédé le statut viticole de 1925 à 1931.

Et c'est ce vignoble actuellement sénile qui se reconstitue surtout depuis la guerre. Il s'étalait en 1939 sur 394.000 hectares, était tombé en 1947 à 326.000 et a permis en 1950 de récolter sur 347.000 hectares.

En 1944-45 on n'avait pu replanter que 2.000 hectares, en 1946-47 les reconstitutions de l'année avaient été faites sur 12.000 hectares, sur 20.000 en 1947-48, 23.000 en 1948-49. Elles ont atteint en 1949-50, 24.000 hectares, et il semble que cet hiver c'est une superficie de même ordre qui a été replantée. Près de 100.000 hectares de jeunes plantations vont donc entrer en lice dans les trois années à venir et accroître la production par le remplacement par d'excellentes et vigoureuses vignes de vieux ceps dépérissant.

Au moment où la France fait des récoltes pléthoriques, où le Maroc par le vignoble qu'il replante va produire 600.000 à 700.000 hectolitres, où la Tunisie, avec sagesse certes, mais avec une méthode sûre remplace méthodiquement ses vignes phylloxérées, il y a là un phénomène économique que nous devons dès à présent voir nettement pour éviter une crise grave.

Partout dans ses plantations l'Algérie accentue, comme le fait la Tunisie, la recherche de la qualité ; pourtant les défenseurs de la vigne nouvelle sont actifs et les plantations avec les nouveaux numéros de Seyve Villard, avec le vieux 2007, avec le Teinturier 8357 s'étendent avec l'objectif d'abaisser les prix de revient. Il découle pourtant d'une étude très solide, récemment publiée par M. Brémond, professeur d'œnologie à Maison-Carrée que les vins de ces hybrides ont été dans l'ensemble cette année médiocres, conclusion que n'acceptent pas sans réaction les défenseurs de ces cépages généreux.

Que sera la récolte de 1951 ? Il est difficile de le prévoir. La sortie est belle, de jeunes vignes entrent en production, mais, par contre, des gelées sévères d'avril ont touché le vignoble d'Oranie, celui de la Mitidja et celui de Philippeville.

Pour les agrumes la récolte s'achève. Les chiffres provisoires que nous avons, indiquent une cueillette de 2.600.000 quintaux, et fin avril les exportations avaient atteint 2.013.000 quintaux, dont 1.844.000 sur la métropole malgré l'entrée de 1.200.000 quintaux d'oranges espagnoles.

Nous voilà loin des 600 à 700.000 quintaux d'avant-guerre. En 1937-38 l'Algérie n'avait que 11.500 hectares plantés. La superficie en 1949-50 était de 22.160, avec un taux d'accroissement de 60 p. 100 de plus qu'en 1949, année qui déjà était en progression de 25 p. 100 sur 1948. Mais si la production des anciennes plantations était surtout celle d'oranges demi-sanguines et de mandarines, donnant du 15 décembre au 15 mars presque tout le tonnage à exporter, les colons algériens s'efforcent maintenant d'étaler leur récolte sur une durée beaucoup plus longue, allant du début de novembre à juin et font parfois des surgreffages pour mieux répartir dans le temps leur production, visant à avoir des récoltes tardives avec les Valencialate et ses sélections, afin que jusqu'à fin juin la France puisse recevoir nos fruits.

Il y a lieu de noter que cette production croissante et mieux répartie est non seulement le fait de l'extension des vergers, mais aussi celui de l'amélioration des techniques. Des tailles moins sévères qu'autrefois, rendues possibles par de fortes fumures organiques et minérales, des irrigations mieux raisonnées permettent d'avoir une surface foliaire plus importante des arbres et de les charger davantage, et une lutte méthodique contre les parasites réduisant les écarts de triage permettent d'atteindre dans les bons vergers des rendements de 250 à 300 quintaux à l'hectare et parfois davantage. Même avec les cours très abaissés des fruits les bonnes orangeries restent donc payantes avec de tels rendements et si les conditions de transport s'améliorent, la population française pourra avoir des fruits à des prix nettement abaissés et développer sa consommation d'oranges au début de l'été.

***

Si une partie de cette évolution de l'agriculture algérienne est le fait de l'autofinancement des plantations nouvelles et des améliorations, une partie importante pourtant est due au crédit, et notamment aux nouvelles formules de crédit à moyen terme, et le recours aux crédits de campagne pour financer les récoltes reste une règle fréquente. Les investissements privés faits en 1950 atteindraient 17.800 millions, et les investissements collectifs, enseignement, laboratoires, paysanat, extension de caves et de docks coopératifs, création d'abattoirs frigorifiques seraient de 8.470 millions, chiffres qui montrent l'effort considérable fait par le pays.

En ce qui concerne les ressources budgétaires mises en 1950 à la disposition de l'agriculture, de l'hydraulique, des forêts et de la restauration des sols dont l'œuvre a été particulièrement féconde et qui pour un budget total (ordinaire et extraordinaire) de 71.888 millions ont été de 13.345 millions, l'hydraulique était partie prenante au budget pour 12 p. 100, les forêts et la restauration des sols pour 3,3 p. 100, et la totalité de l'agriculture pour 3,3 p. 100 également.

En ce qui concerne les crédits bancaires accordés à l'agriculture, au commerce et à l'industrie et qui ont atteint, en 1950, 73 milliards, contre 67 en 1949, 46,7 en 1948, l'agriculture a bénéficié de ceux-ci pour 30 p. 100 du total, contre 42 p. 100 au commerce, et 20 p. 100 à l'industrie, pourtant seulement naissante. Comme on le voit, si l'agriculture est mieux traitée qu'en France métropolitaine, elle reste pourtant encore la parente pauvre.

Mais si toute cette évolution a été possible, elle est le fait de l'excellence des cadres de notre agriculture, cadres que l'évolution que j'ai tenté de vous indiquer rend pourtant indispensable de renforcer. Et c'est là que la jeune Ecole nationale d'Agriculture d'Alger joue un rôle majeur. Recrutée par le même concours qui alimente Grignon, Montpellier et Rennes en élèves nouveaux, elle s'affirme comme particulièrement recherchée par notre jeunesse scolaire ; 41 élèves, chiffre insuffisant eu égard aux besoins du pays qui réclame plus des cadres d'exploitants pour ses grands domaines, que des fonctionnaires, ont été affectés après le dernier concours à l'Ecole nationale d'Alger dont 19 étaient originaires de l'Afrique du Nord, et l'effectif de l'Ecole était fin 1950 de 102 élèves issus du concours commun aux Ecoles nationales, et de 40 auditeurs réguliers qui reçoivent la même formation que les élèves, mais qui n'ayant pas été admis au concours d'entrée ne bénéficient pas du titre d'ingénieur agricole.

A côté de l'enseignement que dispensent les maîtres de cette grande école, ceux-ci donnent aux magnifiques laboratoires et aux stations qu'à su créer et développer depuis quinze ans notre correspondant M. Barbut une vie scientifique intense, par une présence et un labeur continus, et ils font ainsi de Maison-Carrée, non seulement un établissement de haut enseignement mais au sens large du mot un Institut agricole qui fait honneur à l'agronomie française.

PRÉSENTATION D'OUVRAGES D'APICULTURE

M. Guinier. — M. le Dr Moreaux, qui dirige le Laboratoire de recherches apicoles de la Faculté des Sciences de Nancy, a fait hommage à l'Académie de deux opuscules.

Dans l'un d'eux intitulé *L'abeille, son adaptation au travail*, il étudie les organes spécialisés et le mode de travail des abeilles. Indépendamment de sa valeur documentaire et pratique, cette étude, qui met en évidence l'existence de véritables outils et de méthodes bien définies, a un intérêt

d'ordre philosophique que fait, dans une postface, ressortir l'éminent biologiste L. Cuénot.

Une autre opuscule traite des *Maladies contagieuses des abeilles.* L'auteur y a condensé, à l'usage des apiculteurs, les données actuelles relatives aux principales affections épidémiques des abeilles et aux mesures sanitaires qu'elles comportent.

LA RÉORGANISATION DE LA FÉDÉRATION FRANÇAISE DE L'ÉCONOMIE ALPESTRE

M. Guinier. — En pays de montagne, à partir d'une certaine altitude, l'économie rurale repose essentiellement sur l'utilisation de la forêt et du pâturage ; en particulier de l'exploitation rationnelle des pâturages pour l'élevage et l'industrie laitière dépend la prospérité de la région. Trop souvent on a à constater, en cette matière, des incompréhensions et des négligences funestes aux intérêts des populations, fâcheuses aussi pour le pays, du point de vue économique comme du point de vue physique : une surcharge en bétail des paturâges, une destruction inconsidérée de la forêt, entraînent l'érosion du sol et l'irrégularité du régime des eaux. Pour la prospérité de la montagne, forêt et paturage doivent être judicieusement répartis sur les territoires qui leur conviennent le mieux ; la distinction doit être faite entre terres de vocation agricole et de vocation pastorale. De plus forêts et paturages doivent être rationnellement traités et exploités. Dans les deux cas on se trouve en présence de groupements végétaux soumis à l'action prépondérante des facteurs naturels et sur lesquels l'action humaine ne peut être qu'extensive ; il s'agit, grâce à des méthodes appropriées, d'en assurer la plus grande productivité. A la sylviculture correspond la culture pastorale ; de manière plus générale la foresterie a pour symétrique ce que l'on peut appeler le pastoralisme. D'ailleurs comme toujours en pareille matière, le problème de la mise en valeur de la montagne n'est pas seulement d'ordre technique et économique : il y a un problème humain et social, l'amélioration du bien-être des montagnards.

Ces idées se sont, depuis longtemps, imposées aux forestiers qui, dans nos massifs montagneux, ont la charge de la gestion des forêts et de la restauration des terrains en montagne. Aux prises avec les difficultés de leur tâche, en contact avec les populations montagnardes, ils ont pu constater l'insuffisance et, trop souvent, les résultats fâcheux des procédés d'exploitation de la montagne. Il y a une soixantaine d'années déjà, il a été reconnu opportun d'établir dans les Alpes et les Pyrénées des services pastoraux. Il convient de rappeler spécialement, à ce sujet, le nom de Félix Briot, qui s'est montré un apôtre de l'économie pastorale et a laissé sur la question des ouvrages classiques. Sous l'emprise de la préoccupation d'améliorer l'économie de la montagne, il a fondé, en 1913, la Société française d'économie alpestre, qui, en 1928, s'est transformée en Fédération nationale d'économie alpestre, groupant des sociétés locales établies dans les Alpes et le Jura ; le secrétariat en a été assuré par le fils du fondateur, M. Briot, correspondant de notre compagnie. Depuis sa fondation, la Fédération a exercé une action efficace de propagande, en particulier par l'organisation de concours d'alpages entre les communes ou propriétaires ayant réalisé des progrès en économie pastorale.

La guerre a interrompu l'activité de la Fédération. Le 9 mars 1951 a eu lieu à Grenoble, sous la présidence de M. du Vignaux, directeur général des Eaux et Forêts, une importante réunion, groupant des représentants de toutes les régions montagneuses, Alpes, Pyrénées, Massif central, Jura, qui a abouti à la réorganisation de la Fédération ; la présidence en a été confiée à notre correspondant, M. Sornay. Les échanges de vues qui ont eu lieu ont fait ressortir la nécessité d'un renforcement

de l'action pour l'amélioration de l'économie alpestre. La question est complexe et des buts divers sont à poursuivre. A la base se place l'amélioration des pelouses, l'accroissement de leur productivité grâce à des épierrements, débroussaillements, extirpation des plantes rebutées par le bétail, épandage d'engrais et, parfois, irrigation. Non moins importante est l'amélioration de l'équipement de la montagne : édification de bâtiments, étables, fromageries, logements pour le personnel et aussi établissement de chemins d'accès. En ce qui concerne le mode d'exploitation des pâturages, l'exploitation collective par coopération a été reconnue préférable à l'exploitation individuelle portant sur de faibles surfaces. D'autre part on a jugé souhaitable l'établissement d'une réglementation, d'un aménagement pastoral, analogue à l'aménagement forestier. D'autres questions ont appelé l'attention, notamment la sélection de races animales bien adaptées aux conditions locales ainsi que la formation technique du personnel, bergers et fromagers.

La Fédération s'efforcera d'exercer une action de propagande et de vulgarisation. Dans chaque région, par les soins des sociétés locales, des concours d'alpages, dont l'efficacité s'est affirmée, seront organisés. Matériellement l'action de la Fédération est facilitée par l'aide apportée aux montagnards par l'Etat, grâce à des subventions budgétaires, et aux prêts du Fonds national de modernisation et d'équipement.

De cette action de la Fédération nationale d'économie alpestre, reconstituée et élargie, on peut attendre d'heureux résultats pour les progrès de l'économie rurale en montagne, l'accroissement de la productivité en viande et en produits laitiers, l'augmentation du bien-être des montagnards et aussi pour la meilleure conservation des sols en montagne.

LA VITESSE EN MOTOCULTURE

M. Baratte. — Les travaux agricoles se sont longtemps effectués à la vitesse des animaux, bœuf ou cheval.

Depuis l'apparition du moteur inanimé, bien des travaux se font à une vitesse sensiblement accélérée, sans atteindre cependant une grande rapidité. En resterons-nous à peu près à ce stade, ou au contraire verrons-nous, comme le pensent certains auteurs, des labours, des façons culturales, des travaux de récolte à quelque 15 ou 20 kilomètres à l'heure.

Certes, nous n'avons pas la prétention de prophétiser en cette matière, notre dessein étant seulement d'examiner comment se pose le problème.

Tout d'abord, il convient de remarquer que pour chaque nature de travail, la question revêt un aspect différent que nous allons tenter de dégager pour quelques cas.

Un des travaux de base est encore dans l'état actuel de nos connaissances le labour. Quels seraient les avantages et les inconvénients d'un labour à vitesse très accélérée ? Incontestablement, l'avancement d'une charrue conduit à un émiettement d'autant plus fort qu'il est plus rapide. Avantage certain pour un labour de printemps, inconvénient non moins évident pour un labour d'automne destiné à passer l'hiver. Observons d'autre part qu'il serait possible, au moins dans une certaine mesure, d'atténuer ces conséquences par l'adoption d'une forme de soc et versoir appropriés.

Remarquons encore qu'un arrêt brusque dû à un obstacle (pierre) mettrait en jeu une force vive (1/2 de MV^2) difficile à absorber sans gros inconvénient et imposerait avec une singulière acuité la mise au point de dispositifs de sécurité.

Soulignons aussi que pour un labour à un soc, la puissance nécessaire à mettre en jeu par le tracteur étant bien entendu beaucoup plus forte, conduirait à l'impossibilité pure et simple d'utiliser des tracteurs de faible puissance.

Par contre, l'utilisation d'un appareil de grande puissance amènerait un travail beaucoup plus facile pour deux raisons essentielles ; la première provenant du fait que l'énergie mise en jeu ferait appel à un moins grand nombre de corps de charrue pour une même somme de travail (exemple un labour à 10 km/heure à 1 soc au lieu d'un labour à 5 km/heure à 2 socs). Il y aurait donc là une simplification, une maniabilité et une économie de matériel non négligeables. La deuxième raison découlant d'un effort de traction inférieur permettant une notable diminution de l'adhérence minima nécessaire au tracteur. Peut-être serait-il alors possible de revenir au tracteur à roue là où le tracteur à chenilles était jusqu'ici une nécessité ?

Notons enfin pour ne signaler que les points essentiels qu'une vitesse accélérée diminuerait d'autant le tassement exercé par le tracteur sur le sol.

Si nous quittons les travaux de labour pour nous pencher sur les opérations de pseudolabour et sur les façons superficielles, le problème change à nouveau de face. Tandis que les cultivateurs à dents et les disques verraient sans doute leur action d'émiettement accrue et pourraient être de moindre largeur pour une même puissance absorbée, par contre les rouleaux et appareils divers de tassement auraient une efficacité (à poids égal) nettement diminuée par la grande vitesse de translation. Il est probable également que les herses tirées à grande vitesse feraient des sauts qui en empêcheraient le bon fonctionnement.

L'incidence d'une vitesse rapide sur les travaux de récolte est sans doute plus complexe. Bien souvent cependant les conséquences en seraient difficilement admissibles. On voit par exemple assez mal une arracheuse de betteraves circulant à 10 kilomètres par heure et dont le tâteur aurait ainsi à effectuer quelque 8 à 9 mouvements de montée ou descente par seconde (3 betteraves au mètre, soit 30.000/heure). On conçoit difficilement aussi une lame de faucheuse, dont la vitesse serait considérablement augmentée, sans provoquer de rupture (sauf complications constructives coûteuses). On imagine mal un rateau-fâne tournant à un régime double de celui actuellement en usage.

Par contre, rien ne paraît s'opposer à un notable accroissement de vitesse de machines se déplaçant pour effectuer certains traitements phyto-sanitaires dans les récoltes. Déjà on a pu voir des poudreuses à grand travail avancer relativement vite dans des pommes de terre par exemple.

Enfin, il est évident que les transports agricoles se font maintenant dans les champs et surtout sur route à une vitesse beaucoup plus élevée qu'autrefois. Parfois même cette vitesse est incompatible avec la sécurité et il y a lieu de faire appel à la prudence des usagers en cette matière.

En résumé et en conclusion, les possibilités d'accroissement de la vitesse en motoculture n'ont pas échappé aux techniciens et aux usagers. Des études concernant ces problèmes ont déjà été faites en France et à l'étranger. La vitesse a été augmentée sensiblement dans nombre d'opérations culturales. Il est probable que l'avenir nous réservera encore des surprises en cette matière. Toutefois, s'il est relativement simple d'augmenter *légèrement* la vitesse d'une moissonneuse-batteuse, par exemple, dont la largeur de coupe serait plus faible ; s'il est possible aussi de labourer un peu plus vite dans certaines terres et dans certaines conditions, il ne semble pas raisonnable, dans les circonstances actuelles, de fonder sur les recherches effectuées dans ce sens, un espoir qui pourrait n'être qu'une illusion.

LES BASES ÉCOLOGIQUES DE LA RÉGÉNÉRATION DE LA VÉGÉTATION DES ZONES ARIDES

M. P. Vayssière. — En 1950, l'Union internationale des Sciences biologiques a provoqué la réunion d'un colloque qui, sous ce titre, a groupé les rapports de dix biologistes spécialistes des régions désertiques. L'ensemble de ces rapports et des conclusions auxquelles ils permirent d'aboutir a fait l'objet d'une brochure de 150 pages que j'ai l'honneur de déposer sur le bureau de l'Académie d'Agriculture (1).

C'est sur l'initiative du professeur H. Boyko, de l'Université de Jérusalem, que ce colloque fut décidé dans le but de souligner, par un exemple précis, auprès des grandes organisations internationales, l'incontestable importance des facteurs biologiques dans un aménagement éventuel des zones arides. On oublie, en effet, semble-t-il, que toute étude visant à la préservation et à l'amélioration des zones semi-désertiques aux fins de leur utilisation par l'homme, doit, avant toute autre considération, tenir compte des éléments biologiques du problème, et la végétation est certainement celui qui est le plus apparent et qui possède la plus grande valeur indicative. La « saharisation », la latérisation, l'absorption plus ou moins lente de la steppe et de la savane par le désert, ont des causes multiples qu'il est indispensable de préciser et d'étudier, séparément et ensemble, afin de leur opposer toutes les acquisitions de la science dans les divers domaines. Ce problème est certainement complexe et il fait entrer en compétition les disciplines les plus variées et même très éloignées les unes des autres, mais il est indéniable que la biologie, dans le sens le plus large du terme, en est la base. La lecture des rapports qui ont été présentés et discutés au colloque de Stockholm en fournit des preuves éclatantes, bien que la végétation y ait été seule considérée.

J'ai eu l'occasion de souligner que la responsabilité de l'homme, même dit « civilisé », est incontestable dans la formation progressive des régions semi-arides d'abord, puis ensuite des régions arides et désertiques. Maintenant qu'il mesure cette responsabilité, c'est à lui qu'il incombe de réparer — autant que faire se peut — le mal qu'il a laissé faire. Les résultats remarquables qui ont été obtenus en Algérie, et qui sont détaillés dans le rapport de Ch. Killian, méritent d'être connus dans le monde entier. Le rôle des facteurs climatiques et pédologiques dans l'écologie des zones arides a été abordé par plusieurs auteurs (Aubert, Boyko, Emberger) ; celui des prairies naturelles et de leur pâture vis-à-vis de l'érosion le fut par Albertson, Billing, Whyte. L'action du vent est mise en valeur par Daubenmire. Boyko montre également comment peut s'établir la collaboration, indispensable, avec les techniciens de l'hydraulique. Enfin, Th. Monod expose de façon concise les divers problèmes posés par la vie animale (et humaine) et végétale dans les régions désertiques et semi-désertiques et ses remarques judicieuses sont à retenir lors de toute étude concernant des territoires qui couvrent environ 32 millions de kilomètres carrés, soit à peu près le quart de la superficie totale des continents.

(1) En dépôt au secrétariat de l'U. I. S. B., 57, rue Cuvier, Paris-5e.

CATALOGUES DE TYPES D'ANIMAUX

M. P. Vayssière. — Je profite de l'occasion pour déposer également sur le bureau, toujours au nom de l'Union internationale des Sciences biologiques, le *Catalogue systématique des types de Trochilidés du Muséum national d'Histoire Naturelle de Paris*, établi par M. Ch. Jouanin et le *Catalogue des échantillons types des collections de Paléontologie du Muséum national d'Histoire Naturelle de Paris, Mammifères (Multituberculés, Marsupiaux, Primates, Tillodontes, Carnivores et Condylarthrés)*, dû à Mlle R. Cintract, assistante au laboratoire de notre confrère Arambourg.

PRODUCTION ET FERTILITÉ DE LA PETITE ET MOYENNE EXPLOITATION AGRICOLE

M. H. Hitier. — Notre confrère, M. Henri Noilhan, fait hommage à l'Académie d'un tirage à part d'un article dont il est l'auteur, paru dans la « Revue de politique agraire » : *Production et fertilité de la petite et moyenne exploitation agricole* (1) étude d'un intérêt tout particulier et d'actualité. Il y montre notamment les erreurs que l'on peut commettre en acceptant sans discernement un certain nombre d'assertions valables peut être en économie industrielle mais non en économie agricole. Que penser, par exemple, de la productivité agricole par rapport à l'heure de travail, si fréquemment utilisée comme critérium du progrès de l'agriculture ? M. Noilhan rappelle que le but premier de l'agriculteur sur une planète où la population s'accroît sans cesse est de tirer des hectares qui sont confiés à son habileté le maximum de produits alimentaires qu'ils peuvent fournir, et cela, sans en épuiser la fertilité, tout en économisant, dans la mesure du possible, le travail humain.

« La productivité à l'hectare est le critérium essentiel de toute l'activité rurale. La productivité à l'heure de travail — dont personne ne conteste l'intérêt et qui, jusqu'à présent, est apparue aux yeux de beaucoup comme la seule pierre de touche pour juger l'agriculture — n'est en réalité que secondaire.

« Il est souhaitable que cette productivité à l'heure soit accrue le plus possible, mais ce sera toujours à la condition formelle que la productivité à l'hectare n'en souffre pas.

« Or, chacun sait précisément qn'en agriculture — par un phénomène qui, je crois, n'a pas sa réplique dans le monde industriel — on peut obtenir un accroissement énorme de productivité par tête de travailleur en sacrifiant la productivité à l'hectare. Les systèmes de culture extensive fondés entièrement sur une mécanisation très poussée, telle qu'on les rencontre aux U. S. A. ou en U. R. S. S. permettent d'obtenir une productivité travail absolument étonnante mais avec des rendements dérisoires qui, si ces méthodes étaient généralisées, aboutiraient à une famine totale pour l'humanité.

« En fait dans une large zone de progrès, productivité à l'hectare et productivité-homme peuvent se concilier.

« Au delà d'un certain point, ces deux modes de productivité peuvent s'opposer. »

Ces très justes observations de notre confrère M. Noilhan, ne sauraient être trop retenues.

(1) Tirage à part de la *Revue de politique agraire*, n° 6-7, mars 1951, Zurich (Suisse).

APERÇU DES COMMUNICATIONS D'INTÉRÊT AGRICOLE PRÉSENTÉES AU VII^e CONGRÈS DE L'ASSOCIATION INTERNATIONALE DES TECHNICIENS DE LA CANNE A SUCRE

par **M. Pierre Halais** (Ile Maurice)

M. A. Demolon. — Le VII^e Congrès International des techniciens de la canne à sucre s'est tenu à Brisbane (Queensland) en 1950, après douze années d'interruption.

M. P. Halais donne un compte rendu détaillé, en langue française, des sujets agricoles traités, afin de tenir les milieux coloniaux et métropolitains intéressés au courant des progrès réalisés depuis quelques années dans le domaine de cette culture tropicale importante qui, à elle seule, totalise une production annuelle de près de 23 millions de tonnes de sucre, représentant les deux tiers de la production mondiale totale. Il développe en particulier ce qui a trait à l'amélioration de la canne, à l'emploi des engrais, à l'irrigation et aux diverses pratiques culturales.

Les travaux personnels de M. P. Halais l'ont conduit à une utilisation du diagnostic foliaire qui rend les plus grands services dans la culture de la canne à l'Ile Maurice.

SÉANCE DU 30 MAI 1950

Présidence de M. R. PRÉAUD

Le 30 mai 1951 les membres de l'Académie se sont réunis au château d'Harcourt (Eure). Après avoir visité, sous la conduite de M. Guinier, le domaine qui appartient à la Compagnie, ils ont tenu sur place leur séance habituelle.

LE DOMAINE D'HARCOURT : LE PRÉSENT ET L'AVENIR

M. Guinier. — Il y a quelques années (1), j'ai eu l'occasion d'exposer ce qu'est le domaine d'Harcourt, comment, depuis l'origine, a été comprise sa gestion, quel était son état à ce moment, ce qu'il y avait à faire pour le remettre en état et en tirer le meilleur parti.

Durant les années qui se sont écoulées depuis, l'exécution du programme tracé a été poursuivie : l'exploitation méthodique de la forêt a été organisée, en même temps que l'on se préoccupait de la remise en état du domaine et de la reprise des plantations interrompues depuis longtemps.

Ainsi qu'il a été précédemment indiqué, trois éléments distincts sont rassemblés dans le domaine d'Harcourt : le château, les plantations d'essences exotiques, la forêt.

Le château — on l'a dit jadis et on ne peut y contredire — est « la chose embarrassante du domaine ». Il a été l'objet de l'attention spéciale de notre dévoué Trésorier perpétuel. Des travaux de consolidation et d'entretien indispensables ont été faits, le puits, que les troupes d'occupation avaient obstrué, a été curé et rejointoyé, des fenêtres brisées ont été remplacées. Dans tous ces travaux le souci de respecter le style de la construction s'est constamment manifesté. A l'intérieur, grâce à de menus aménagements, à l'achat d'un modeste mobilier qui a remplacé celui enlevé ou détérioré, un gîte a été organisé pour les membres de l'Académie désireux de faire un séjour. Il n'y a eu là, il faut l'ajouter, aucune dépense somptuaire : nous sommes restés pleinement dans la tradition de « simplicité monacale », évoquée par Bouquet de la Grye en 1895.

Les plantations d'essences exotiques répondaient dans les intentions de nos prédécesseurs, à une double préoccupation. D'une part ils ont cherché à constituer une collection rassemblant des essences, d'origines diverses, susceptibles de prospérer sous le climat de Normandie et de servir soit à l'ornementation des parcs soit à l'enrichissement des forêts. A ce but répond l'arboretum et les plantations à proximité du château. D'autre part, dès 1830, Michaux, qui, en cela, s'est montré novateur, a planté certaines essences en forêt, au milieu de la végétation spontanée, dans le but de mettre à l'épreuve leur faculté d'adaptation à de telles

(1) *C. R. de l'Académie d'Agriculture*, 1948, pp. 28-37.

conditions et de juger de leur aptitude à devenir vraiment des essences forestières. Cette tendance a été aussi celle de Pépin qui s'est occupé du domaine jusqu'en 1875. Malheureusement — on ne saurait assez le rappeler — il y a eu rupture dans les traditions ainsi établies : durant plus de vingt-cinq années les plantations furent négligées. Reprises avec activité, de 1902 à 1912, sous l'impulsion de Maurice de Vilmorin, elles ont été de nouveau à peu près complètement délaissées depuis. Il résulte de là que l'on trouve à Harcourt, en fait d'essences exotiques, de vieux arbres, plantés pour la plupart par Pépin, âgés de 75 à 100 ans, un moindre nombre d'arbres d'âge moyen, 40 à 50 ans, et bien peu de sujets plus jeunes. La gradation d'âge, désirable du point de vue scientifique, pour le maintien de la valeur démonstrative de la collection et aussi, du point de vue économique, pour la régularité du rendement des plantations, n'est pas réalisée.

Depuis dix ans, on a eu à constater le dépérissement et la mort d'un certain nombre de ces vieux arbres. La chose est fatale : quelque favorables que soient les circonstances, une essence exotique transplantée en un pays nouveau n'y trouve que rarement des conditions écologiques pleinement propices. Elle peut prospérer durant quelques années, mais sa longévité est réduite, surtout si, par surcroît, on a négligé de la dégager de la concurrence d'arbres voisins. Sans parler des espèces qui ont disparu antérieurement, j'ai vu dépérir dans l'arboretum ou aux alentours du château des essences rares qui attiraient sur Harcourt l'attention des dendrologues, telles que *Pinus Lambertiana, Abies bracteata, Picea morindoides*. Le thuya géant (*Thuya plicata*), très sensible à l'action d'un champignon, pourrit du pied à partir d'un certain âge. De même tous les vieux épicéas (*Picea excelsa*) sont sujets à la pourriture du pied. Certains vieux sapins de Douglas (*Pseudotsuga Douglasii*) manifestent des tendances au desséchement progressif de la cime. On a été ainsi amené à exploiter des plantations de ces diverses essences d'un âge de 80 à 85 ans. Il s'agit d'ailleurs là de la réalisation, économiquement rationnelle, d'arbres arrivés à la plénitude de leur développement ; on a pu avoir ainsi un excellent exemple des avantages que l'on peut retirer de la culture en forêt de certaines essences (1), de croissance assez rapide et productrices de bois de valeur ; les prévisions de Pépin se trouvent heureusement confirmées.

Il importait de renouer au plus tôt la tradition interrompue, de reprendre les plantations d'essences exotiques dans le double but scientifique et économique : c'est ce qui a été entrepris dès 1943. Dans l'arboretum, où aucune plantation n'avait été faite depuis quarante ans et où des vides s'étaient produits, on a assuré le remplacement futur d'un certain nombre d'essences par la plantation de jeunes sujets. Malheureusement, du fait des errements passés, il y aura toujours manque de sujets d'âge moyen. Il y avait intérêt de plus à compléter la collection : des essences introduites ou propagées depuis un demi-siècle devaient être mises à l'essai. C'est ce qui a été fait, grâce au concours de la Station de Recherches de l'Ecole des Eaux et Forêts qui a mis à la disposition de l'Académie de jeunes plants d'essences encore peu répandues provenant de l'arboretum national des Barres. Mais la surface disponible dans l'arboretum et aux abords du chateau étant limitée, il n'est pas possible de donner une large extension à la collection. Au surplus il s'agit surtout de cultiver à Harcourt les essences pouvant avoir en Normandie un intérêt ornemental ou forestier. Une mesure importante a été décidée dans un but d'instruction du public et de propagande : c'est l'étiquetage des sujets les plus remarquables des diverses essences dans l'arboretum, aux alentours du château et aussi, en certain cas, en forêt. Les étiquettes qui mentionnent le nom vulgaire, le nom botanique et la région d'origine

(1) *C. R. Académie d'Agriculture*, 1951, pp. 75-77.

de l'essence fournissent au public la documentation essentielle. Le projet est formé de compléter cet étiquetage par la rédaction d'une notice explicative indiquant les conditions dans lesquelles la culture de l'essence est intéressante. Ainsi l'arboretum d'Harcourt tiendra un rôle utile dans la propagande en faveur du reboisement qui s'impose actuellement dans l'intérêt national.

En forêt les plantations ont été réalisées sous plusieurs formes. D'une part on a repris l'heureuse tradition de planter le long des allées des essences variées, et surtout des conifères. D'autre part on a installé, en des emplacements convenablement choisis, de petits placeaux de diverses essences. Plus rarement les essences sont installées par pieds épars dans des trouées du peuplement naturel. Pour le choix des essences à cultiver, on a, avant tout, tenu compte de l'expérience acquise à Harcourt et aussi des résultats d'essais faits ailleurs dans des conditions comparables. Le rôle principal revient à des essences résineuses et spécialement à ces essences de grande taille, de croissance rapide, bonnes productrices de bois, originaires des régions côtières occidentales de l'Amérique du Nord et auxquelles convient bien le climat océanique de la Normandie. C'est en première ligne le Sapin de Douglas, qui a largement fait ses preuves, ainsi que le Thuya géant. Une autre essence, peu plantée jadis — elle n'est représentée à Harcourt que par deux sujets, de très belle venue, âgés de 80 ans environ — et qui s'est révélée très intéressante pour le boisement, l'Epicéa de Sitka (*Picea sitchensis*) a été introduit dans les plantations nouvelles. Le Sapin de Vancouver (*Abies grandis*), dont il existait jadis quelques vieux sujets qui ont été renversés par un ouragan et ont laissé des descendants issus de leurs graines, qui a été aussi planté le long d'une allée, il y a une trentaine d'années, vraisemblablement à l'instigation de Hickel, est aussi utilisé sur les sols frais où il a une croissance remarquablement rapide. Le Tsuga de l'Ouest (*Tsuga heterophylla*), dont il existe deux beaux exemplaires, qui sont peut être les plus vieux de France, dans l'arboretum et dont on a reconnu l'intérêt pratique, a été aussi planté.

A ces essences s'ajoutent des sapins et, en première ligne, le Sapin indigène (*Abies olba*) qui est souvent cultivé en Normandie. A Harcourt les vieux sujets ont disparu, mais en laissant de nombreux descendants qui en certains points ont tendance à former des boqueteaux. L'introduction du Sapin sera poursuivie. Le Sapin de Nordmann (*Abies nordmanniana*), dont il existe de vieux sujets, mérite aussi d'être propagé. Un rôle doit être réservé aux Mélèzes. Parmi les quelques plus vieux arbres installés en forêt figurent des Mélèzes d'Europe (*Larix europea*) plantés par Delamarre vers 1815 : ils sont remarquablement vigoureux et de belles dimensions. D'autres, âgés de 70 à 80 ans, sont tout aussi beaux. Au vu de ces résultats, de jeunes Mélèzes ont été plantés dans d'assez larges trouées du peuplement. Comparativement on a planté quelques Mélèzes du Japon (*Larix leptolepis*), essence dont on apprécie actuellement la rapidité de croissance et qui n'est pas représentée dans le domaine. Accessoirement quelques autres résineux, Cyprès de Lawson (*Chamaecyparis Lawsoniama*), Libocèdre de Californie (*Libocedrus decurrens*), Cryptomeria du Japon (*Cryptomeria japonica*), dont on a dans le domaine de beaux exemplaires, sont plantés en alignement ou par pieds épars. Parmi les essences exotiques feuillues le rôle principal est réservé au Chêne rouge (*Quercus rubra*) qui a donné de bons résultats et qui est intéressant par sa croissance assez rapide en sol médiocre. Le Noyer noir (*Juglans nigra*), le Tulipier (*Liriodendron tulipifera*), l'Aune à feuilles en cœur (*Alnus cordata*) sont plantés en bordure de certaines allées.

Pour obtenir les plants nécessaires aux plantations dans l'arboretum ou en forêt, une pépinière a été installée, en 1943, dans l'ancien verger. Chaque année des semis y sont faits à l'aide de graines récoltées sur les arbres du domaine. D'autre part on y transplante de jeunes plants achetés dans le commerce ou provenant de l'arboretum des Barres. Les

plants sont élevés jusqu'à ce qu'ils soient de dimensions suffisantes pour être mis en place.

En divers points du domaine, des surfaces où affleure une argile à silex sableuse et où le sol est plus ou moins podzolisé ont été, très judicieusement, depuis longtemps garnies de Pin sylvestre et, parfois, de Pin Laricio. Les massifs, quand ils sont arrivés à l'âge où ils sont économiquement avantageux, doivent être renouvelés. Une part plus large est donnée au Pin Laricio qui, représenté par des individus d'âge divers, les plus anciens datent de 1820 environ, s'est montré de belle venue. Une attention spéciale est apportée, en ce qui concerne le Pin sylvestre, à la question de race : quelques placeaux sont en voie de constitution à l'aide de plants issus de graines de provenances variées. L'occasion a d'ailleurs été offerte de réaliser des plantations de pins sur une assez grande surface dans une parcelle dite la Vente brulée, peuplée de Pin Sylvestre et Pin Laricio, qui a été incendiée à la veille de la guerre.

La forêt d'Harcourt — j'ai eu l'occasion de l'exposer — n'a pas été traitée avec le souci de technicité et de continuité qui est indispensable en matière forestière. Traditionnellement aménagée en taillis sous futaie, puis très heureusement orientée vers un traitement en futaie irrégulière à l'instigation de Gurnaud en 1889, elle a été ultérieurement gérée de manière plus ou moins logique jusqu'à ce qu'on arrive, il y a une vingtaine d'années, à cette étrange conception d'un abandon presque complet, par suspension des exploitations régulières. Après une opération de nettoyage, pratiquée de 1942 à 1946, par exploitation du taillis âgé de 25 à 40 ans, et enlèvement des arbres morts ou complètement dépérissants, l'exploitation méthodique a été reprise en 1947. Chaque année, suivant l'aménagement établi par Gurnaud, un des 9 coupons, d'une étendue moyenne de 11 hectares est mis en exploitation. Tenant compte des données du comptage effectué au printemps de 1947 et des résultats des inventaires périodiques jadis consignés par Gurnaud, on admet une possibilité moyenne de 3 mètres cubes par hectare. L'exploitation porte sur des arbres âgés, arrivés au terme de leur croissance économiquement avantageuse, ou sur des arbres mal venants. On cherche à pratiquer des trouées d'une certaine étendue dans lesquelles pourront s'installer des semis ; on tend ainsi à obtenir une futaie jardinée par bouquets, mode de traitement le plus opportun dans une forêt du type de celle d'Harcourt.

Malheureusement la réalisation de cet idéal est compromis par deux circonstances. Tout d'abord, en raison de l'abandon dans lequel a été, pendant trop longtemps, laissé le domaine, peu de jeunes sujets ont pu se développer durant cette période au milieu du taillis et sous l'ombre d'arbres parfois rapprochés : la lumière leur faisait défaut. Il y a des arbres âgés, il n'y a pas assez d'arbres d'âge moyen, presque pas d'arbres jeunes. Cette situation est inquiétante pour l'avenir : la productivité de la forêt s'en ressentira dans quelques années. Mais une autre circonstance doit retenir l'attention : malgré les mesures prises, malgré l'abondante fructification des chênes et des hêtres durant ces dernières années, on constate l'absence de semis dans les trouées ouvertes dans le peuplement. Dès l'année qui suit la germination, les jeunes plants sont détruits par les lapins. La forêt ne se régénère pas. Le fait a déjà été bien mis en évidence par Pardé en 1938 : « La régénération, naturelle ou artificielle ne pourra être obtenue que si les semis et les jeunes plants sont efficacement soustraits à la dent des lapins. » On a effectivement constaté que les plantations faites durant les années 1943 à 1945 ont presque totalement été détruites. On pourrait songer à limiter les dégâts par une sévère destruction des lapins ; mais, si leur nombre est relativement restreint sur le domaine, ils pullulent dans les propriétés riveraines d'où ils font des incursions dans la forêt. Aussi la décision a été prise d'engrillager toutes les trouées pratiquées lors des coupes, afin de bénéficier des

semis naturels que l'on complète, si nécessaire, par l'apport de glands ou de faînes ramassés aux alentours et par la plantation de jeunes chênes. De même tous les placeaux d'essences exotiques sont garantis par des grillages, tandis que les plants installés isolément sont entourés d'un manchon. On ne peut négliger cette précaution qu'à la condition de mettre en terre des plants d'assez grande taille pour que les bourgeons terminaux soient hors de l'atteinte des rongeurs. Ce sont là de lourdes sujétions ; on ne saurait s'en dispenser si on veut assurer l'avenir de la forêt.

Malgré les vicissitudes passées, le domaine d'Harcourt est actuellement dans un état satisfaisant. Le château est suffisamment entretenu et aménagé ; les plantations d'essences exotiques ont été reprises suivant les judicieux principes admis au début et, en tenant compte de l'expérience acquise depuis, la forêt est rationnellement exploitée. Mais le domaine souffre, et souffrira encore longtemps, des négligences du temps passé et aussi de la servitude résultant de la présence du lapin. S'il faut s'efforcer de protéger le domaine contre les atteintes de l'animal, il faut aussi songer à le mettre à l'abri des erreurs humaines. Il est sage de voir les hommes tels qu'ils sont et d'envisager les événements tels qu'ils peuvent être : ce qui s'est passé jadis ne se reproduira-t-il pas ? On ne peut s'empêcher, quand on étudie le passé du domaine, d'éprouver des inquiétudes pour l'avenir. Si l'Académie veut que son domaine d'Harcourt se maintienne prospère et productif, si elle veut qu'il reste un exemple de gestion rationnelle d'un domaine boisé, il faudra qu'elle envisage les moyens d'assurer, de manière permanente, pour sa gestion, la direction technique et la continuité de vues indispensables. C'est là un devoir auquel elle ne peut se soustraire. Notre compagnie doit donner l'exemple de la bonne gestion de la propriété terrienne. Elle ne saurait oublier de plus qu'en lui léguant le domaine d'Harcourt, Delamarre a dans son testament, formulé le vœu que les soins nécessaires lui soient donnés pour qu'il serve de démonstration des avantages que l'on peut retirer d'une bonne administration d'une forêt.

M. Préaud, *président.* — La belle communication de M. Guinier, avec ses vues d'ordre scientifique et ses considérations d'ordre pratique, vient prolonger et couronner la leçon vivante qu'il nous a donnée ce matin, au cours de la visite du domaine.

Je désire exprimer chaleureusement à M. Guinier nos sentiments unanimes d'admiration et de profonde gratitude. Et, puisque notre section de sylviculture est à l'honneur aujourd'hui, je tiens à mentionner également ses deux autres membres ici présents M. Hayaux du Tilly et M. Jagerschmidt.

***

Mes chers confrères, avant de clore la brève séance que nous tenons dans le domaine normand de l'Académie, il convient sans doute d'évoquer en commun quelques réflexions.

Pour la plupart d'entre nous, l'occasion est assez rare de prendre conscience — dans son cadre réel — du rôle de propriétaire qu'il nous appartient de continuer. Qu'une compagnie ancienne et durable comme la nôtre se trouve attachée à une terre chargée d'histoire, c'est un premier élément de fierté que nous ne manquons pas d'éprouver. Nous ne ressentons pas moins les obligations qui nous incombent. Avec le rappel de la gratitude que nous lui devons, nous avons à suivre les intentions de M. Delamarre, qui nous a légué la propriété d'Harcourt et qui, en vue d'une démonstration d'intérêt général, a inauguré ici les essais d'acclimatement d'essences exotiques, dont nous avons observé les succès.

Dans la longue histoire d'une propriété, il est inévitable que les diverses périodes de gestion ne soient pas également fécondes. Mais c'est une caractéristique des domaines boisés de faire apparaître, à longueur de temps, l'heureuse action de ceux qui ont eu des vues savantes ainsi que sages et qui ont su les mettre en application. Ce matin même, M. Guinier, avec une clarté qui se nuançait d'émotion, évoquait pour nous les noms des maîtres forestiers qui, successivement, ont orienté l'aménagement des bois d'Harcourt et dont l'influence demeure encore si visible.

Pour le moment que nous vivons, toutes les observations soulignent devant nous l'exceptionnelle valeur de la gestion actuelle du domaine : nous sommes assurés que, dans l'histoire d'Harcourt, la « période Guinier » sera l'une des plus marquantes. Et je réponds au désir de M. Guinier lui-même en vous demandant de ne pas oublier l'action conjointe de notre incomparable Trésorier perpétuel M. Brasart, sous la haute direction de notre maître vénéré M. le Secrétaire perpétuel Hitier, dont l'absence momentanée nous est aujourd'hui particulièrement sensible.

En conclusion de cette séance, je désire formuler une proposition dont je me suis tout à l'heure entretenu, avant son départ, avec notre confrère M. Corbière. Ne croyez-vous pas qu'il serait bien, en ce domaine d'Harcourt, de suivre l'émouvante tradition des forestiers ? Ne serait-il pas juste de choisir l'un des plus beaux arbres du domaine, parmi les plus dignes de durer, et de le consacrer au nom de M. Philibert Guinier ?

(*Approbation unanime*).

BIBLIOGRAPHIE

Direction des Services Agricoles d'Eure-et-Loir. — Vulgarisation des techniques agricoles :

N° 1 : *L'utilisation des amendements calcaires en Eure-et-Loir*, octobre 1949. Br. 12 p.

N° 2 : *Principes de rationnement des vaches laitières*, octobre 1950. Br. 36 p.

N° 3 : *Techniques modernes de l'ensilage des fourrages verts*, janvier 1950. Br. 20 p. Direction des Services Agricoles, 3, impasse du Cheval-Blanc, à Chartres (Eure-et-Loir). (Présentés par M. Hitier.)

Chappaz (Georges). — *Le vignoble et le vin de Champagne*. Ouvr. 410 p., 29 illustr., 32 héliogravures, carte vinicole. Préface du Baron P. Le Roy, Président de l'Institut national des appellations d'origine, 1931. Louis Larmat, 80, boulevard Haussmann, Paris. (Présenté par M. Hitier.)

Le Conte (J.). — *Le maïs hybride aux Etats-Unis d'Amérique*. Année 1950, n° 5 des Archives de l'Institut des Recherches agronomiques de l'Indochine. 190 p. Etude très complète des procédés de sélection du maïs hybride et de ses applications pratiquées. 121, rue du Docteur-Angier, à Saïgon. (Présenté par M. Hitier.)

Castagnol (E.-M.). — *Problèmes du sol et utilisation des terres en Indochine*. Archives de l'Institut des Recherches agronomiques de l'Indochine. Année 1950, n° 7, 61 p., 121, rue du Docteur-Angier, à Saïgon. (Présenté par M. Hitier.)

Greilsammer (René). — *Les problèmes financiers du paysannat*. Br. 47 p., n° 9 des Cahiers de la modernisation rurale. Publié par la Société d'études économiques, sociales et statistiques, à Rabat (Maroc). (Présenté par M. Hitier.)

Drogué (A.). — *Le développement agricole de l'A. E. F.* Op. 64 p., extrait du volume « Afrique équatoriale française » de l'Encyclopédie coloniale et maritime. 3, rue Blaise-Desgoffe, Paris-6e.

Bigot (Alexandre). — *Hydrogéologie du Calvados*. Op. 88 p., n° 230, t. XLVIII, 1950, du « Bulletin des Services de la Carte géologique de la France et des topographies souterraines ». Lib. Polytechnique Ch. Béranger, 15, rue des Saints-Pères, Paris, et 1, quai W.-Churchill, à Liège (Belgique).

Cintract (Raymonde). — *Catalogue des échantillons-types des Collections de Paléontologie du Muséum national d'Histoire naturelle de Paris. « Mammifères »*. Union internationale des Sciences biologiques, série C, n° 2, 57, rue Cuvier, Paris-5e. (Présenté par M. Vayssière.)

JOUANIN (Christian). — *Catalogue systématique des types de Trochildés du Museum national d'Histoire naturelle de Paris.* Union internationale des Sciences biologiques série C, n° 3, 57, rue Cuvier, Paris-5e. (Présenté par M. Vayssière.)

MOREAUX (René). — *L'abeille, son adaptation au travail.* Br. 76 p. Précisions sur la morphologie de l'anatomie de l'abeille pour montrer qu'elle est spécifiquement adaptée aux travaux qui lui incombent. « La Maison Rustique », 26, rue Jacob, Paris-6e.

MOREAUX (René). — *Les maladies contagieuses des abeilles visées par l'arrêté sanitaire de 1943.* Brochure (83 p.) qui condense les considérations bactériologiques et les théories émises sur les maladies des abeilles. Imp. Georges Thomas, Nancy, 1950.

NICOLAS (G.). — *Contribution à l'étude de la flore mycologique des Pyrénées orientales, d'après les récoltes de Conill de 1935 à 1939.* Extrait du « Bulletin de la Société mycologique de France ». Tome LXVI, fasc. 1, 1950.

UNION INTERNATIONALE DES SCIENCES BIOLOGIQUES. — *Les bases écologiques de la régénération de la végétation des zones arides.* 1951. Op. 147 p., 57, rue Cuvier, Paris-5e. (Présenté par M. Vayssière.)

YANKOVITCH (L.). — *Résistance aux chlorures des plantes cultivées.* Br. 75 p. Extrait des « Annales du Service botanique et agronomique de Tunisie », vol. 22, 1949. — *Essai de la détermination de la fixation de l'azote atmosphérique par les légumineuses.* Extrait des « Annales du Service botanique et agronomique de Tunisie », t. XVI et XVII, 1939-1940.

YOLE (Jean). — Théâtre de la Terre : *Le Capitaine de Paroisse.* Drame en trois actes. Fernand Lanore, 48, rue d'Assas, Paris-6e.

CHOPINET (R.), TRÉBUCHET (G.) et DROUZY (J.). — *Haricots cultivés en France* (Essai de classification et d'identification des principales variétés). « Revue Horticole », 26, rue Jacob, Paris-6e. (Présenté par M. Roger de Vilmorin.)

GOUVERNEMENT GÉNÉRAL DE L'ALGÉRIE (Inspection de l'Agriculture). — *Exposé pour 1950 de la situation générale de l'agriculture en Algérie.* Alger, mars 1951. (Travail extrêmement documenté commenté par M. Berthault.)

HALAIS (Pierre). — *Aperçu des communications d'intérêt agricole présentées au VIIe Congrès de l'Association internationale des techniciens de la canne à sucre.* Brochure (30 p.) de la « Revue agricole de l'Ile Maurice », vol. XXX, n° 2, mars-avril 1951. The General Printing et Stationery Company Limited, 23, rue Sir-William-Newton, à Port-Louis (Ile Maurice). (Présenté par M. A. Demolon.)

Imprimé par l'Imp. Alençonnaise, Place Poulet-Malassis, Alençon (Orne), France
Dépôt légal 1951 - 3e trimestre - N° d'ordre 2.144

***

Il est rendu compte de ces communications et de ces discussions dans les *Comptes Rendus des séances de l'Académie d'Agriculture*. Les *Comptes Rendus* paraissent deux fois par mois, sauf en août et en septembre. Ils sont imprimés en corps 8 non interligné et forment, chaque année, un volume de 700 à 800 pages

Organe entièrement désintéressé, ayant toujours refusé d'insérer une publicité de quelque nature qu'elle soit, les *Comptes Rendus de l'Académie d'Agriculture de France* présentent au point de vue scientifique une haute tenue qui les place au rang des publications similaires de l'Académie des Sciences, de l'Académie de Médecine et de l'Académie Vétérinaire. Ce bulletin, qui a toujours trouvé auprès des élites scientifiques françaises et étrangères l'accueil le plus favorable, est indispensable à tous ceux qui désirent se tenir au courant de l'évolution des recherches agronomiques en France ainsi que des techniques nouvelles appliquées en agriculture.

***

Les prix et conditions d'abonnement pour l'année 1951 sont les suivants :

	France et Union Française	*Etranger*
	—	—
Abonnement annuel	800 fr.	1000 fr.
Numéro au dessous de 50 pages	70 »	100 »
Numéro de 50 pages et plus	85 »	115 »

Les abonnements partent du 1er janvier de chaque année et peuvent être souscrits au siège de l'Académie d'Agriculture de France : 18, rue de Bellechasse, Paris (7e), avec paiement par chèque sur Paris, ou de préférence par virement ou envoi postal : C. C. P. 3829-19 Paris.

Les collections des années précédentes sont en vente, sauf épuisement, au prix de 1.200 fr. la collection reliée et de 1.000 fr. en fascicules séparés.

N° 9

SÉANCE DU 23 MAI 1951

Présidence de M. R. PRÉAUD

Correspondance : Prix Sully, Olivier de Serres en 1951 317

Ouvrages : *L'hydrogéologie du Calvados*, par M. Bigot, — *Le développement agricole de l'A. E. F.*, par M. A. Drogué . . . 317

M. Guinier. — Henri Pigeon (1865-1951) 317

M. Beauchamps. — Aspects actuels de l'économie sucrière . . . 317

Observation : **M. R. Préaud** 322

M. Berthault. — Quelques aspects des problèmes agricoles en Algérie. 322

M. Guinier. — Présentation d'ouvrages d'apiculture de M. le Dr Moreaux. 327

M. Guinier. — La réorganisation de la Fédération française de l'économie alpestre 328

M. Baratte. — La vitesse en motoculture 329

M. Vayssière. — Les bases écologiques de la régénération de la végétation des zones arides. 331

M. Vayssière. — Catalogues de types d'animaux. 332

M. H. Hitier. — Production et fertilité de la petite et moyenne exploitation agricole, par M. Henri Noilhan. 332

M. Demolon. — Aperçu des communications d'intérêt agricole présentées au VIIe Congrès de l'association internationale des techniciens de la canne à sucre, par Pierre Halais (Ile Maurice) 333

SÉANCE DU 30 MAI 1951

Présidence de M. R. PRÉAUD

M. Guinier. — Le domaine d'Harcourt : le présent et l'avenir. 334

M. le Président. — Allocution 338

Bibliographie 339

LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL, GÉRANT,
HENRI HITIER.

Imprimé par l'Imprimerie Alençonnaise, Maison Poulet-Malassis
Alençon (Orne), France. — N° 9. — 7-51. — 2.144